

Перспективы развития цифровых технологий в стратегическом управлении экономическими процессами на предприятиях*

Prospects for the Development of Digital Technologies in the Strategic Management of Economic Processes at Enterprises

О. МАМАТЕЛАШВИЛИ, Д. ХАНОВ

Мамателашвили Ольга Владимировна, канд. экон. наук, доцент кафедры экономической безопасности ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (УГНТУ). E-mail: mar3169@yandex.ru

Ханов Даниил Ильдарович, магистрант кафедры экономической безопасности УГНТУ. E-mail: hanovdaniil8@gmail.com

В статье рассмотрены и проанализированы перспективы развития цифровых технологий в стратегическом управлении экономическими процессами на предприятиях. Важность темы обусловлена той ролью, которую цифровые технологии играют практически во всех значимых для экономики России отраслях. Было выявлено, что наиболее часто используемыми технологиями в российской практике являются новшества по анализу и обработке больших данных, позволяющих предприятиям обрабатывать огромный объем информации за короткий срок и своевременно принимать более точные решения. На наш взгляд, тенденция сохранится в долгосрочной перспективе с расширением ряда других инноваций.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровизация, экономическая безопасность, стратегическое управление, экономический процесс, стратегический менеджмент, экономика предприятия.

The article considers and analyses the prospects for the development of digital technologies in the strategic management of economic processes at enterprises. This is due to the fact that digital technologies play an important role in almost all the most important industries for the Russian economy. It was revealed that the most frequently used technology in Russian practice is innovations in analysing and processing big data, which allow enterprises to process a huge amount of information in a short period of time and make more accurate decisions in a timely manner. In our opinion, the trend will continue in the long term with the growth of a number of other innovations working both on the latest bases and in symbiosis.

Key words: digital technologies, digitalisation, economic security, strategic management, economic process, strategic management, enterprise economics.

Основные положения

1. В условиях цифровизации экономики цифровые технологии становятся двигателем прогресса во всех известных отраслях. Предприятия, стараясь конкурировать в новых условиях, все чаще переходят к стратегическому управлению экономическими процессами, внедряя продукты цифровой экономики.
2. Основной вид технологий,двигающий прогресс на предприятиях сегодня – системы анализа и обработки больших данных (Big Data). Отмечается, что в долгосрочном периоде тренд сохранится и компаниям как можно скорее необходимо осваивать новшество.
3. Исследование имеет важное прикладное значение, обусловленное возможностью выбора предприятиями наиболее популярных цифровых технологий. Помимо этого, отмечается и теоретическая ценность в количественных значениях использования новшеств по видам экономической деятельности, интерпретация которых зависит от специфических отраслевых показателей.

* Ссылка на статью: Мамателашвили О.В., Ханов Д.И. Перспективы развития цифровых технологий в стратегическом управлении экономическими процессами на предприятиях // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2025. № 5. С. 75–79. DOI: 10.34773/EU.2025.5.12.

Введение

Цифровые технологии – двигатель прогресса. Об этом известно еще с того момента, когда изучение и апробация результатов деятельности цифровой и инновационной экономик стало важнейшим фактором для развития в условиях новейшего технологического уклада. Эндогенная теория экономического роста (теория эндогенного роста) гласит, что экономический рост в первую очередь является результатом эндогенных, а не внешних факторов [6].

Несмотря на то, что технологии двигают мировую экономику по пути прогресса, в некоторых аспектах развитие может стагнировать, из-за чего не все отрасли имеют возможность конкурировать с высокотехнологичными отраслями. Особенно это заметно в условиях высокой динамики рыночной среды и экономической напряженности, обусловленной различными факторами. В российских реалиях такими факторами является нестабильность в связи с санкционным давлением со стороны множества стран и кризисе в период военных расходов бюджета (следствие начала специальной военной операции на Украине 24 февраля 2022 года). Например, в конце 2024 года отмечалось, что в 2025 году военные расходы поставят новый рекорд, составив 6,3 % всех расходов [5]. Сократился на 7 % и важный для экономики экспорт товаров, инфляция перешагнула порог в 9,52 %.

Современные исследования свидетельствуют о значительном влиянии технологий на процессы стратегического управления. Поясняется, что интеграция инновационных решений в управленческие практики позволяет автоматизировать принятие решений, повысить точность прогнозирования экономических показателей и улучшить координацию внутри организации в целом [2]. Цифровая трансформация требует от менеджмента перестройки традиционных моделей и формирования цифровых компетенций у персонала. Поэтому вопросы, связанные с перспективами развития цифровых технологий в управлении на долгосрочную перспективу, требуют детального научного анализа и разработки соответствующих стратегий адаптации бизнеса к новым технологическим возможностям.

Методы

Статья основана на научных методах анализа, синтеза и логического обобщения. Теоретической основой исследования послужили труды отечественных авторов по проблематике развития цифровых технологий на предприятиях России в современных условиях.

Результаты и обсуждение

Стратегическое управление процессами – это комплекс мер, направленных на долгосрочное планирование и управление ресурсами предприятия для достижения его стратегических целей в условиях рыночной конкуренции [7]. В общей степени модель стратегического управления выглядит следующим образом (табл. 1).

Таблица 1

Модель стратегического управления предприятия

Компонент	Характеристика
Анализ и прогнозирование	Оценка экономической ситуации, выявление трендов, прогнозирование рисков и возможностей
Планирование	Формирование стратегий развития, определение целей и задач
Принятие решений	Разработка управленческих решений на основе аналитики
Реализация стратегии	Внедрений вышеупомянутых решений, контроль за исполнением стратегических планов
Мониторинг и корректировка	Оценка эффективности, оперативное внесение изменений

Как было отмечено ранее, без современных цифровых технологий трудно управлять каким-либо процессом на предприятии любой отрасли. Согласно Габитовой З.Р., Нигматуллиной Р.А. и Байбуруну Р.Р., цифровизация повышает конкурентоспособность бизнеса за счет оптимизации цепочек поставок и использования больших данных для принятия решений [1]. Свежие

эмпирические исследования показывают, что компании, инвестирующие в цифровые технологии, увеличивают производительность труда на 30 %, а прибыльность бизнеса на 15 % [4].

Интересным в рамках оценки перспектив развития представляется исследование, проведенное Высшей школой экономики в 2024 году – «Индикаторы цифровой экономики 2024. Статистический сборник ВШЭ», в рамках которого приведены показатели, характеризующие деятельность предприятий по созданию, распространению и использованию цифровых технологий [3]. Обратимся к свежим данным сборника и сделаем соответствующие выводы.

Сбор, обработка и анализ больших данных – лидер среди цифровых технологий, используемых организациями, независимо от численности персонала: от таких, где трудится менее 100 человек, до таких, где работают 501 и более человек (табл. 2).

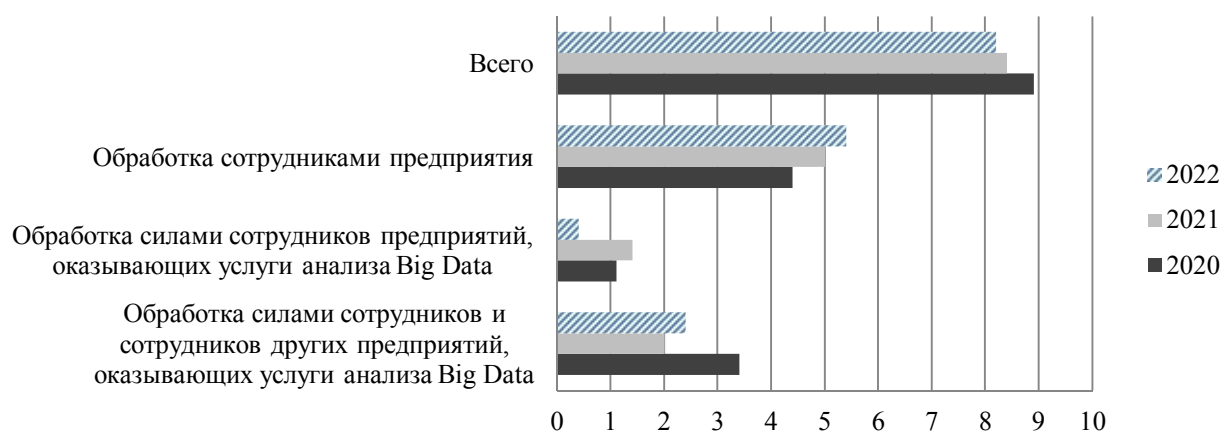
Таблица 2

Использование цифровых технологий на предприятиях по размеру, 2022 г.

№	Технология	Предприятия с численностью работников, чел.			
		501 и >	251-500	101-250	100 и <
1	Технологии больших данных	60.0	48.9	44.2	26.7
2	Облачные сервисы	43.1	40.8	40.1	26.5
3	Цифровые платформы	35.6	26.8	22.3	12.7
4	Геоинформационные системы	32.5	23.9	20.0	10.9
5	Интернет вещей	26.5	21.0	18.1	7.8
6	RFID-технологии	35.1	25.6	18.9	6.7
7	Технологии ИИ	14.2	9.6	8.6	5.9
8	Промышленные роботы	13.6	9.9	6.9	1.3
9	Аддитивные технологии	8.3	4.2	2.7	0.7
10	«Цифровой двойник»	5.5	3.2	2.2	0.9

Столь высокие показатели у технологий больших данных обусловлены множеством факторов цифровой экономики. Во-первых, современные организации, независимо от размера, генерируют огромные объемы данных, начиная от финансовых операций и заканчивая производственными показателями. И эта тенденция к росту сохраняется. Так, согласно прогнозу Международной корпорации данных (IDC), к концу 2025 года объем глобальных данных составит более 175 зеттабайт (число с 21 нулем). Поэтому технологии для их эффективного анализа продолжают развиваться.

Во-вторых, большую роль играют конкурентные преимущества. За счет оптимизации бизнес-процессов и персонализации услуг, рост эффективности компаний, внедривших системы для работы с большими данными, в среднем демонстрирует показатели в 20–30 %. Это особенно важно для малых организаций с численностью коллектива до 50 человек и ограниченными ресурсами. Обработка больших данных в основном производится силами самих сотрудников компаний (рисунок).



Анализ больших данных на предприятиях (в % от общего числа), 2022 г.

Несмотря на рост технологий искусственного интеллекта и возможности обработки данных консалтинговыми IT-компаниями, предприятия России на сегодняшний день чаще апробируют результаты самостоятельно, обращаясь к специалистам в собственной компании. Но при этом возникла новая тенденция к обработке больших данных силами сотрудников специализированных компаний, оказывающих услуги по анализу. По тем же данным, но в части использования цифровых технологий на предприятиях по видам экономической деятельности наблюдается следующая тенденция: технологии больших данных наиболее популярны в таких видах экономической деятельности, как оптовая и розничная торговля, финансовый сектор, отрасль информационных технологий, информации и связи, высшем образовании, обрабатывающей промышленности, гостиничном бизнесе и общественном питании. Причины – те же, что отмечались выше: рост объемов данных, потребность в конкурентных преимуществах и адаптивности к цифровой экономике. Однако высокая статистическая тенденция наблюдается также в облачных сервисах, цифровых платформах, геоинформационных системах и Интернете вещей. Рассмотрим их в привязке с положительными и отрицательными характеристиками (табл. 3).

Таблица 3

**Фундаментальные цифровые технологии в стратегическом управлении
экономическими процессами на предприятиях**

Технология	Характеристика	
	Положительная	Отрицательная
Облачные сервисы	– Возможность масштабирования вычислительных мощностей без значительных капитальных затрат; – Обеспечение доступа к передовым технологиям; – Поддержка цифровых трансформаций	– Зависимость от облачных провайдеров; – Вопросы безопасности данных в условиях регулирования
Цифровые платформы	– Автоматизация процессов; – Интеграция с Интернетом вещей;	– Монополизация рынка платформенными гигантами; – Сложность перехода на платформенные решения для МСП
Геоинформационные системы (ГИС)	– Оптимизация логистики; – Визуализация пространственных данных в реальном времени	– Высокая стоимость для МСП; – Зависимость от точности данных
Интернет вещей	– Объединение с облачными технологиями; – Применение во многих областях, включая предиктивное обслуживание	– Отсутствие единой стратегии развития в России; – Проблемы с безопасностью, особенно в критически важных отраслях

Облачные сервисы – инфраструктура, позволяющая компаниям масштабировать вычислительные мощности без значительных капитальных вложений, что снижает издержки на IT-инфраструктуру. Особенно популярной у российских компаний является модель «производство как услуга» (MaaS), способствующей цифровой трансформации промышленных предприятий и повышающей гибкость бизнес-процессов. Внедрение цифровых платформ, ГИС и Интернета вещей также позволяет повысить операционную эффективность и улучшать рассмотренные процессы. Вероятно, в будущем успех предприятий будет зависеть от способности к своевременной адаптации этих новшеств.

Заключение

Вышеперечисленные инновации крепко закрепились на практике как фундаментальные технологии в стратегическом управлении экономическими процессами. Однако в связи с высокой скоростью развития экономики знаний появляются все новые технологии, которые важно изучать в рамках научных исследований. В сообществе все чаще упоминается о генеративном искусственном интеллекте, способным изменить 70 % процессов проектирования бизнес-приложений и коллаборативных роботах («коботах»), использующихся для логистических

процессов. В такое время необходимо, чтобы предприятия не только инвестировали в технологии, но и разрабатывали стратегии их эффективного внедрения.

Литература

1. Габитова З.Р. Инновационная среда России на современном этапе развития экономики / З.Р. Габитова, Р.А. Нигматуллина, Р.Р. Байбурун // Экономика. Право. Инновации. 2024. № 1. С. 17–23. DOI: 10.17586/2713-1874-2024-1-17-23.
2. Гримашевич О.Н. Стратегическое управление компаниями в условиях цифровой экономики // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2018. № 5(74). С. 9–11.
3. Индикаторы цифровой экономики 2024 / Статистический сборник, ВШЭ [Электронный ресурс]. URL: https://ai.gov.ru/knowledgebase/infrastruktura-ii/2024_indikatory_cifrovoy_ekonomiki_2024_statisticheskii_sbornik_vshe/?ysclid=m8wz9wl1d6897839421
4. Исследование: внедрение цифровых решений может увеличить производительность труда на 30 % и выручку – на 15 % [Электронный ресурс]. URL: <https://www.proptech.media/articles/tpost/t3nacm6sg1-issledovanie-vnedrenie-tsifrovih-resheni>
5. Как война повлияла на российский бюджет-2025 и что об этом говорят эксперты / NUR.KZ [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nur.kz/world/2168427-cifry-vyglyadyat-absolyutno-shokiruyushchimi-kak-voyna-povliyala-na-rossiyskiy-byudzheth-2025-i-chto-ob-etom-govoryat-eksperty/?ysclid=m8wxja4hnc237676905>
6. Караваева Е.В., Байбурун Р.Р. Цифровые деньги: определение и функции // Проблемы современной экономики. 2024. № 3(91). С. 81–84.
7. Караваева Е.В., Байбурун Р.Р. Роль государственно-частного партнерства в условиях цифровизации экономики // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 10-3. С. 316–321. DOI: 10.17513/vaael.3050.